

# La Pizarra Digital Interactiva como Herramienta de Aprendizaje en las Aulas de Educación Primaria

**Título:** La Pizarra Digital Interactiva como Herramienta de Aprendizaje en las Aulas de Educación Primaria. **Target:** Educación Primaria. **Asignatura:** Educación Primaria. **Autor:** Susana García Fernández, Maestra. Especialidad en Educación Primaria.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente no es una novedad los cambios que las Nuevas Tecnologías han producido en la Educación. Desde la aparición del ordenador personal, su uso como herramienta de apoyo al estudio, ha aumentado notablemente, dando lugar a toda clase de programas multimedia que tratan de facilitar al alumno las tareas de asimilación de contenidos, de manejo, etc. Conjuntamente, las nuevas tecnologías se van imponiendo en casi todos los campos de nuestro entorno, de manera que modifican nuestra manera de pensar y de actuar dejando obsoletas antiguas prácticas normalizadas. De manera que la inclusión de las nuevas tecnologías en la educación supone una nueva manera de enseñar.

Por todo esto se debe educar a los alumnos para este nuevo medio, enseñándoles el potencial que tienen con el fin de que las utilicen con responsabilidad y respeto.

Otro punto importante a abordar es que a todo lo anterior debemos sumar que el mundo laboral solicita cada vez más personas con formación en nuevas tecnologías, con lo cual dejarlas de lado sería una equivocación que repercutiría negativamente en el futuro laboral del alumno.

De ahora en adelante el alumno tomara una actitud activa y no pasiva como ocurría con los libros, pues se ve obligado a elegir entre diversas opciones de información, sintiéndose partícipe de su propia educación.

Así mismo las imágenes que ahora se le presentan resultan más atractivas, estimulantes y fáciles de procesar, que los libros de texto. Las nuevas tecnologías y en particular el ordenador, forman parte de su vida diaria, están familiarizados con ellas y les resultan entretenidas.

Internet debe utilizarse como un lugar abierto en donde lo más importante es saber buscar para decidir aquellos sitios a los que nos conectaremos y aquí es donde el docente y el centro también desarrollan una labor importante, procurando facilitar al alumno las direcciones de interés evitando de esta manera la dispersión o pérdida de tiempo y evitando el acceso a información poco fiable. En este punto no solo la comunidad educativa debe prestar atención, también en casa, la familia debe tener especial cuidado con la información. Se instalaran programas protectores que filtren la información con el fin de proteger a los jóvenes de la que pudiera ser perjudicial, inapropiada o peligrosa. En general se promoverá un uso seguro de Internet desde las instituciones.

## Nuevos medios

En los últimos años han aparecido nuevos recursos tecnológicos cuyo objetivo inicial no era el ámbito educativo, pero se han mostrado especialmente útiles en todas las etapas de la formación reglada y no reglada.

- Las pizarras digitales interactivas (PDI)

- Las cámaras de documentos
- Videoconferencias.
- Cámaras y videocámaras digitales.
- Intranets.
- Red inalámbrica en los centros.
- Transmisión de imágenes con y sin compresión
- Bibliotecas híbridas (Vídeos, DVD, CD, Carpetas)
- Tabletas graficas para dibujo.
- Sistemas de almacenamiento extraíbles.

## LA PIZARRA DIGITAL

En Educación Primaria podemos encontrar alumnos y alumnas que no pueden manejar el ordenador debido a:

- Dificultades en orientación espacial.
- Insuficiente coordinación manual.
- Inmadurez para comprender el movimiento del cursor en la pantalla.
- Deficiencias motoras que dificultan el manejo del ratón.

Para ellos la Pizarra Digital Interactiva (PDI) es una herramienta de accesibilidad que le va a permitir acceder a actividades y dinámicas de trabajo hasta ahora vedadas, lo que favorecerá y enriquecerá el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es labor del docente buscar los recursos educativos más adecuados para trabajar los contenidos programados y crear en el centro una red o un repositorio que permita compartir todos estos recursos con el resto del profesorado e incluso plantear la posibilidad de compartir e intercambiar recursos con otros centros educativos.

### Como generadora de recursos

Todos los modelos de PDI tienen un software para elaborar presentaciones que es muy intuitivo y de fácil manejo. En Educación Especial es muy importante la elaboración de presentaciones ya que permite adaptarse a las Necesidades Educativas Especiales de los alumnos y alumnas:

- Con deficiencias motrices adaptando a sus necesidades el tamaño y la posición de los objetos en la pantalla.
- Con deficiencias visuales buscando el tamaño, posición y contraste de color más adecuado.
- Con deficiencias auditivas es muy importante el refuerzo visual que ofrece la PDI.

- A sus intereses. La búsqueda y elaboración de materiales que respondan a sus intereses favorece el aprendizaje significativo.
- Al ritmo de aprendizaje. Partiendo de los conocimientos previos del alumno/a se elaborarán las actividades necesarias para cada objetivo, que secuenciadas se adaptarán a su ritmo de aprendizaje, hasta que el alumno/a consiga afianzar los conocimientos.

Todos los materiales que realicen los alumnos se pueden imprimir elaborando un cuaderno de trabajo personalizado que tendrá un factor extra de motivación para el niño.

Para cada **tipo de discapacidad** la PDI ofrece distintas posibilidades para hacer diferentes adaptaciones de los recursos dependiendo de su edad, capacidades, habilidades, destrezas, intereses y motivaciones.

### **Discapacidad visual**

Para trabajar con alumnos que no sean ciegos totales, la PDI permite aumentar la imagen; es más visible que un ordenador. Además, lleva lupa incorporada. También permite usar el foco con transparencia para focalizar la atención en un punto sin perder de vista el todo. Por otro lado, usa adecuadamente los contrastes e incorpora el teclado en la pantalla.

### **Discapacidad auditiva**

El uso de altavoces en la propia PDI permite atraer la atención. Y, en cuanto a los alumnos con hipoacusia, nos permite amplificar el sonido.

### **Discapacidad motórica**

El uso de la PDI será posible si se tiene un sistema de alzada y bajada (niños que van en silla de ruedas). Por ello se recomienda el uso de pizarras digitales portátiles o de tabletas inalámbricas, ofreciendo de este modo más autonomía a los niños afectados.

Otra posibilidad, muy útil, y que nos ofrece grandes beneficios es el uso de pulsadores; estos permiten a los profesores desarrollar las adaptaciones con nuestros propios medios (pueden ser inalámbricos o conectarse a un pc). El gran beneficio del pulsador recae en el hecho de que nos permite acceder al ordenador (y con ello comunicarse al niño afectado). Así, mucho niño pueden superar barreras que sin los pulsadores sería imposible; ellos no son capaces de interactuar directamente con la pantalla de una PDI.

Aunque principalmente utilizamos los pulsadores con niños con dificultades motrices, se están mostrando muy útiles para los niños pequeños con otros tipos de diversidad como retraso mental o autismo.

En la actualidad, podemos encontrar distintos tipos de pulsadores, con el fin de que cubran las necesidades de los alumnos que lo utilizan. A continuación, expondremos algunos ejemplos.

Este dispositivo dispone de dos pulsadores inalámbricos (simulan el botón izquierdo y derecho de un ratón de ordenador) de gran tamaño y con batería recargable mediante conexión a puerto USB, de colores llamativos y bien diferenciados, y cuya función es la de reemplazar a los botones del ratón convencional facilitando a personas con diversidad funcional el acercamiento a las nuevas tecnologías, asimismo, este dispositivo hardware puede ayudar a mejorar su autonomía personal y su usabilidad del ordenador.

Para alumnos que no son capaces de seleccionar entre diversos botones se les ofrece este tipo de pulsadores, únicamente realizan barridos.

Por otro lado, encontramos pulsadores para realizar actividades más complejas. Permiten grabaciones de voz. El profesor previamente a la realización de la actividad se graba, utilizando las casillas que considere adecuadas, y, una vez en el aula realiza preguntas a sus alumnos, utiliza el pulsador para ofrecer distintas respuestas y los niños deberán pulsar el cuadradito correspondiente a la respuesta correcta.

### Discapacidad cognitiva

Es un instrumento fantástico para el acceso a la información y a la comunicación. Además, el tamaño de la pantalla hace que sea perfecto para el aprendizaje de expresiones y sentimientos. También favorece un aprendizaje colectivo, trabajado en todo momento las relaciones sociales. Por otro lado, permite desarrollar actividades de acción-reacción a la vista de todos; clic en elementos con respuesta de animación o sonora (o ambas), reconocer estímulo al pulsar la pantalla, por último, se trabaja la psicomotricidad fina con puzzles, tramas... y la multisensorialidad.

### Autismo

Por un lado, si se utiliza un sistema pictográfico de comunicación (SPC) se realizará un tablero con el software de la PDI en el que al presionar los símbolos digan en alto la palabra. Por otro, si se utiliza un sistema manual de signos deberemos introducir los signos que el alumno conozca en la galería de imágenes del software de la PDI para que pueda expresar lo que quiere comunicar.

### CONCLUSIÓN

Las nuevas tecnologías (NNTT) junto con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) constituyen una magnífica herramienta y combinada con una metodología apropiada, optimizan la calidad y diversidad de experiencias de aprendizaje en el aula. Ante la pantalla se abre un abanico de posibilidades con los enlaces, las imágenes, bibliotecas virtuales, espacios expositivos virtuales, ejemplos gráficos etc. Todo esto se presenta como una fuente de importantes recursos que de ninguna manera pueden ignorarse. ●

#### Bibliografía

- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Nueva York (Estados Unidos de América), 3 de abril de 2007. Artículo único. Ley Nº 18.418
- Gómez Villa, M. y Díaz Carcelén, M. (2007). Tecnologías para la comunicación aumentativa sin ayuda. En F.J. Soto y M.D. Hurtado (coords). *Tecnologías de ayuda en contextos escolares* (pp. 107-130). Murcia. Servicio de Publicaciones y Estadística. Conserjería de Educación y Cultura.
- Gómez Villa, M. (2012). Taller práctico. En L. Prieto (coord.). *Aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la vida diaria de las personas con discapacidad* (pp. 213-224). A Coruña. Servicio de Publicaciones. Fundación Orange.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de la Educación -BOE de 4 de mayo.
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE de 8 de diciembre).
- Decreto 286/2007 de 7 de septiembre (BORM del 12 de septiembre) por el que se aprueba el currículo de Educación Primaria.